

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire BET 01/0775	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 01/ 02515	Date du dépôt international(jour/mois/année) 01/08/2001	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 02/08/2000
Déposant FAURECIA INDUSTRIES		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).
3. ☐ **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☒ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

2

☐ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02515

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B60N2/46

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B60N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	US 2 325 292 A (WESTROPE) 27 juillet 1943 (1943-07-27) page 1, colonne de gauche, ligne 34 -page 2, colonne de gauche, ligne 39; figures 1-5	1-3,11 7,9
X A	US 4 659 135 A (JOHNSON LEROY B) 21 avril 1987 (1987-04-21) colonne 1, ligne 63 -colonne 5, ligne 8; figures 1-8	1-3,11 9
X A	US 4 619 478 A (HEIMNICK PAUL ET AL) 28 octobre 1986 (1986-10-28) colonne 3, ligne 4 -colonne 5, ligne 11; figures 1-5	1,11 9
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 novembre 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/11/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Gatti, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/ISA/210 01/02515

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 40 02 242 [✓] A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 1 août 1991 (1991-08-01)	1, 11
A	colonne 2, ligne 31 - colonne 3, ligne 41; figures 1-4	9
A	US 3 038 757 [✓] A (SCHULZE) 12 juin 1962 (1962-06-12)	1, 2, 7, 9, 11
A	colonne 1, ligne 9 - ligne 36; figures 1-3	
A	US 1 892 048 [✓] A (GENUG) 27 décembre 1932 (1932-12-27)	1
	le document en entier	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02515

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2325292	A	27-07-1943	AUCUN	
US 4659135	A	21-04-1987	US 4619478 A US 4674790 A	28-10-1986 23-06-1987
US 4619478	A	28-10-1986	US 4659135 A US 4674790 A	21-04-1987 23-06-1987
DE 4002242	A	01-08-1991	DE 4002242 A1	01-08-1991
US 3038757	A	12-06-1962	AUCUN	
US 1892048	A	27-12-1932	AUCUN	

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
7 février 2002 (07.02.2002)

PCT

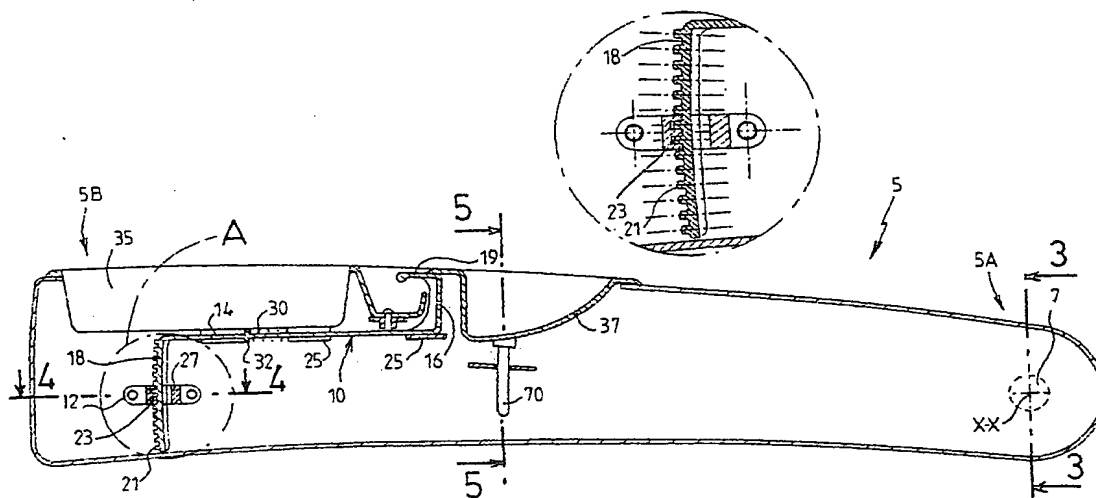
(10) Numéro de publication internationale
WO 02/09970 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : B60N 2/46 (72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : HER-
(21) Numéro de la demande internationale : ANNEY, Yves [FR/FR]; 3, Place Lacuzon, F-25200
PCT/FR01/02515 Montbéliard (FR).
(22) Date de dépôt international : 1 août 2001 (01.08.2001) (74) Mandataire : JACOBSON, Claude; Cabinet Lavoix, 2,
Place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (FR).
(25) Langue de dépôt : français (81) États désignés (national) : JP, US.
(26) Langue de publication : français (84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, CH,
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
(30) Données relatives à la priorité : SE, TR).
00/10214 2 août 2000 (02.08.2000) FR
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : FAU-
RECIA INDUSTRIES [FR/FR]; 276, rue Louis Blériot,
F-92100 Boulogne Billancourt (FR).
Publiée :
— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ADJUSTABLE ARMREST FOR MOTOR VEHICLE INSIDE PANEL

(54) Titre : ACCOUDOIR ORIENTABLE POUR PAROI INTERIEURE DE VEHICULE AUTOMOBILE



(57) Abstract: The invention concerns an armrest for a motor vehicle inside panel, in particular a door, elongated in shape along a main longitudinal axis, having a first end zone (5A) along said axis, said first end zone (5A) being linked to the panel via a linking member (7). The invention is characterised in that the linking member (7) defines a pivoting link about a substantially horizontal lateral axis (X-X), providing angular clearance to the armrest (5) relative to the panel, and the armrest (5) comprises a locking member (10) co-operating with a stop element (12) integral with the panel, adapted to maintain adjustably the armrest (5) in a selected angular position.

(57) Abrégé : Accoudoir de paroi intérieure de véhicule automobile, notamment de porte, de forme allongée suivant un axe principal longitudinal, présentant une première région d'extrémité (5A) selon cet axe, ladite première région d'extrémité (5A) étant reliée à la paroi par l'intermédiaire d'un organe de liaison (7), caractérisé en ce que l'organe de liaison (7) définit une liaison pivot autour d'un axe (X-X) transversal sensiblement horizontal, permettant un débattement angulaire de l'accoudoir (5) par rapport à la paroi, et l'accoudoir (5) comporte un organe de verrouillage (10) coopérant avec une pièce d'arrêt (12) solidaire de la paroi, adapté pour maintenir de façon modifiable l'accoudoir (5) dans une position angulaire sélectionnée.

WO 02/09970 A1



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Accoudoir orientable pour paroi intérieure de véhicule automobile.

L'invention concerne un accoudoir de paroi intérieure de véhicule automobile, notamment de porte, de forme allongée suivant un axe principal longitudinal, présentant une première région d'extrémité selon cet axe, ladite première région d'extrémité étant reliée à la paroi par l'intermédiaire d'un
5 organe de liaison.

En général, les accoudoirs solidaires d'une paroi de véhicule sont soit formés directement dans l'habillage intérieur de la porte, lequel est réalisé le plus souvent par moulage d'une seule pièce en matériau plastique rigide, soit formés par une pièce rapportée fixée rigidement à demeure sur la
10 paroi.

De telles conceptions ne permettent pas d'ajuster la position de l'accoudoir en fonction de l'utilisateur. Il en résulte pour ce dernier des conditions de confort qui ne sont pas optimales.

Dans certains véhicules haut de gamme, il est prévu un accoudoir
15 central réglable, souvent par des moyens coûteux et encombrants non transposables à des accoudoirs de porte.

L'un des buts principaux de l'invention est de remédier à ces inconvénients et de proposer un accoudoir de paroi qui soit réglable en position, de façon qu'un utilisateur puisse ajuster une partie d'appui en
20 hauteur par rapport à la paroi. Un autre but est de réaliser un accoudoir de ce type qui soit simple de fabrication et d'utilisation.

A cet effet, l'organe de liaison définit une liaison pivot autour d'un axe transversal sensiblement horizontal, permettant un débattement angulaire de l'accoudoir par rapport à la paroi, et l'accoudoir comporte un organe de
25 verrouillage coopérant avec une pièce d'arrêt solidaire de la paroi, adapté pour maintenir de façon modifiable l'accoudoir dans une position angulaire sélectionnée.

Suivant d'autres caractéristiques :

- la pièce d'arrêt et l'organe de verrouillage comportent des crans et
30 des dents complémentaires, radiaux par rapport à l'axe de pivotement, lesdits crans et dents présentant plusieurs positions relatives et étant

accouplés et désaccouplés suivant un mouvement relatif de translation sensiblement longitudinal ;

- la pièce d'arrêt comporte au moins un cran, tandis que l'organe de verrouillage comporte une pluralité de dents ;

5 - la pièce d'arrêt est fixe par rapport à la paroi et l'organe de verrouillage comprend une tige coulissante par rapport à l'accoudoir suivant une direction sensiblement longitudinale ;

10 - un ressort de rappel agissant dans la direction de coulissement de la tige relie ladite tige à l'accoudoir, de façon à appliquer un effort tendant à accoupler les crans et dents ;

- l'accoudoir présente un volume intérieur creux dans lequel s'étendent la pièce d'arrêt et au moins une partie de l'organe de verrouillage portant les dents, une partie d'extrémité de la tige débouchant sur une face supérieure de l'accoudoir de façon à constituer un organe de manœuvre ;

15 - l'organe de liaison comporte un arbre monté rotatif dans un trou complémentaire d'une pièce de fixation solidaire de la paroi, et une bague de friction emmanchée sur ledit arbre et portant sur une paroi attenante de la pièce de fixation de façon à exercer un couple résistant à l'encontre du pivotement de l'accoudoir par rapport à la paroi ;

20 - la bague de friction est réalisée dans un matériau élastique souple, notamment du caoutchouc ;

25 - l'accoudoir comporte un organe de préhension solidaire, qui présente une tige en arc de cercle centré sur l'axe de pivotement de l'accoudoir, engagée dans un trou ménagé dans un bras sensiblement horizontal d'une pièce de transmission de force solidaire de la paroi, de façon que la tige puisse coulisser librement dans le trou avec un faible jeu radial ;
et

30 - l'organe de préhension est une pièce rapportée creuse fixée à l'accoudoir dans un évidement complémentaire, la tige étant orientée vers le bas et s'étendant pour l'essentiel dans un évidement d'accoudoir adapté

pour recevoir au moins la partie perforée du bras de la pièce de transmission de force.

L'invention vise également un véhicule automobile comportant un accoudoir tel que décrit précédemment.

5 Un exemple de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue en plan schématique de la paroi intérieure d'une porte de véhicule automobile, équipée d'un accoudoir suivant l'invention ;

10 - la Figure 2 est une vue en coupe dans un plan longitudinal médian de l'accoudoir seul représenté à la Figure 1 ;

- la Figure 2A montre, à plus grande échelle, le détail A de la Figure 2 ;

15 - la Figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne 3-3, à plus grande échelle, de l'accoudoir et de la garniture d'habillage représentés à la Figure 1 ;

- la Figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne 4-4, à plus grande échelle, de l'accoudoir et de la garniture d'habillage représentés à la Figure 1 ; et

20 - la Figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne 5-5, à plus grande échelle, de l'accoudoir et de la garniture d'habillage représentés à la Figure 1.

A la Figure 1, on a représenté schématiquement une porte 1 de véhicule automobile, recouverte du côté de l'intérieur du véhicule d'une garniture d'habillage 3, réalisée par exemple en matériau plastique rigide moulé, et comportant de ce même côté un accoudoir 5 de forme allongée suivant un axe sensiblement horizontal orienté suivant l'axe longitudinal du véhicule.

On a représenté à la Figure 2, une coupe de l'accoudoir 5 dans un plan médian longitudinal contenant cet axe.

30

L'accoudoir 5 est monté pivotant sur la garniture d'habillage 3 solidaire d'une paroi intérieure de porte (non représentée), par l'intermédiaire d'un organe de liaison 7 situé dans une région d'extrémité arrière 5A de l'accoudoir 5. L'organe de liaison 7 définit une liaison pivot autour d'un axe transversal sensiblement horizontal X-X, de sorte que l'accoudoir 5 soit susceptible de débattement angulaire par rapport à la porte 1 et à la garniture d'habillage 3.

L'accoudoir 5 comporte d'autre part un organe de verrouillage 10 destiné à bloquer l'accoudoir 5 dans une position angulaire déterminée autour de l'axe X-X, par rapport à la garniture d'habillage 3. L'organe de verrouillage 10 coopère avec une pièce d'arrêt complémentaire 12 solidaire de la paroi.

L'organe de verrouillage 10 se présente sous la forme d'une tige 14 montée coulissante dans une direction longitudinale par rapport à l'accoudoir 5, pourvue à chacune de ses extrémités d'une branche orthogonale 16, 18, la première 16 étant orientée vers le haut et présentant une partie 19 affleurant à la surface supérieure de l'accoudoir pour constituer une partie de manœuvre accessible à un utilisateur, et la deuxième 18 étant orientée vers le bas. La deuxième branche 18 présente une série de dents 21 décalées verticalement, réparties sur sa hauteur et tournées vers l'arrière, en regard d'une paire de crans 23 complémentaires formés sur la pièce d'arrêt 12.

La tige 14 est montée coulissante dans un guide 25 solidaire de l'accoudoir 5, de façon que les dents 21 puissent être engagées dans les crans 23 correspondants, respectivement désengagées des crans 23, suivant un mouvement relatif longitudinal vers l'avant, respectivement vers l'arrière de l'accoudoir.

Comme cela sera mieux vu sur la Figure 2A, les dents 21 présentent une orientation sensiblement radiale par rapport à l'axe de pivotement de l'accoudoir X-X, de façon que le verrouillage et le déverrouillage puissent s'effectuer quelle que soit la position angulaire de l'accoudoir 5 autour de cet

axe X-X, c'est-à-dire quelles que soient les dents 21 positionnées en regard des crans 23 préalablement au mouvement d'engagement.

La pièce d'arrêt 12 présente, en regard des crans 23, une face de butée 27 limitant le mouvement longitudinal de la branche 18 dans la pièce d'arrêt 12.

Par ailleurs, le désengagement des dents 21 des crans 23 s'effectue à l'encontre de l'effort de rappel longitudinal exercé par un ressort de rappel 30 sur la tige 14. Le ressort de rappel 30 est solidaire par l'une de ses extrémités d'une partie de guide 25, et par l'autre de ses extrémités, d'une collerette 32 formée sur la tige 14.

Dans la région d'extrémité avant 5B de l'accoudoir 5, une platine de commande 35 est intégrée dans l'accoudoir, cette platine comprenant des organes de commande, notamment électriques, d'accessoires tels que des moteurs de lève-vitres, actionneurs de sièges ou autres.

Dans une région intermédiaire, sur une face supérieure de l'accoudoir 5, est disposée une poignée d'accoudoir 37 permettant de manœuvrer la porte. La poignée 37 a la forme d'une coupelle creuse s'insérant dans un évidement complémentaire formé dans la surface d'appui de l'accoudoir 5. Elle permet à un utilisateur de saisir l'accoudoir en y glissant l'extrémité des doigts, et de fermer la porte de l'intérieur du véhicule en exerçant une traction sur la poignée 37.

A la Figure 3, on a représenté une vue de détail de la liaison pivot entre l'accoudoir 5 et la garniture d'habillage 3 de la paroi de porte. La garniture d'habillage 3 présente un trou 39 entouré d'une cheminée 41 réalisée d'une pièce avec le panneau 3 et tournée vers l'intérieur du véhicule. L'accoudoir 5 offre un volume intérieur creux dans lequel s'étend un arbre 43 cylindrique destiné à coopérer avec le trou 39, transversalement et coaxialement avec la cheminée 41. Une extrémité libre de l'arbre 43 est insérée dans le trou 39 et dépasse de la paroi formée par la garniture d'habillage 3, l'arbre 43 étant bloqué en translation par rapport à ladite garniture d'habillage 3 par une rondelle de blocage 45 prise dans une gorge

de l'arbre 43. Une bague de friction 47 est disposée dans le volume séparant la surface extérieure de l'arbre 43 de la surface intérieure de la cheminée 41, de façon que la surface intérieure de la bague de friction 47 porte sur l'arbre 43 et sa surface externe porte sur la face interne de la cheminée 41. La bague de friction 47 est réalisée dans un matériau élastique souple, tel que du caoutchouc, de façon à offrir un couple résistant au pivotement de l'arbre 43, et solidairement de l'accoudoir 5, par rapport à la garniture d'habillage 3 autour de l'axe X-X. Cette disposition a pour but de compenser notamment le poids de l'accoudoir lorsque l'organe de verrouillage 10 est dégagé des crans 23, afin d'éviter d'une part que l'accoudoir ne s'affaisse en l'absence d'effort de rétention de la part de l'utilisateur, et d'autre part ne nécessite un effort de rétention trop important.

A la Figure 4, qui est une vue en coupe dans un plan horizontal de la pièce d'arrêt 12 notamment, on voit que la pièce d'arrêt 12 est formée d'une pièce en H dont les branches enserrant la deuxième branche 18 de l'organe de verrouillage 10, entre les crans 23 et la face de butée 27. La pièce d'arrêt 12 est solidarisée à une plaque métallique de fixation 50 fixée à la paroi (non représentée) de la porte, au moyen de vis 52. Une feuille d'étanchéité 55 est, de façon classique, interposée entre la garniture d'habillage 3 et la paroi de la porte, cette feuille d'étanchéité 55 étant enserrée également entre la plaque de fixation 50 et la pièce d'arrêt 12.

La pièce d'arrêt 12, de même que l'organe de verrouillage 10, s'étend dans le volume intérieur 60 creux de l'accoudoir 5, ledit volume intérieur 60 étant accessible depuis l'intérieur du véhicule par une trappe d'accès 62 amovible, montée sur une face latérale de l'accoudoir 5 en regard de la pièce d'arrêt 12 et de la branche dentée 18 de l'organe de verrouillage 10. Cette trappe d'accès 62 est destinée à faciliter les opérations de maintenance sur le dispositif de verrouillage complet ou à permettre le démontage des vis 52, et par conséquent de l'accoudoir par rapport à la paroi de porte.

A la Figure 5, on a représenté plus en détail la poignée d'accoudoir 37 et son dispositif de fixation par rapport à la paroi de porte. Afin d'éviter une déformation de l'accoudoir et des efforts d'arrachement trop importants au niveau de ses points de fixation, on prévoit généralement que les efforts exercés sur la poignée de l'accoudoir 37 soient directement transmis à la paroi de porte. L'accoudoir suivant l'invention étant réglable en position angulaire, il faut donc prévoir une poignée d'accoudoir 37 qui puisse être déplacée solidairement avec l'accoudoir 5, mais également assurer la transmission des efforts de traction vers la paroi de porte quelle que soit la position angulaire de l'accoudoir 5.

Dans ce but, la poignée d'accoudoir 37 est emmanchée à force dans l'évidement complémentaire de l'accoudoir 5 et maintenue en position au moyen d'une collerette de butée 64 portant sur la surface d'appui de l'accoudoir, et de crans 66. La poignée 37 comporte d'autre part une paroi inférieure 68 solidaire d'une tige 70 en arc de cercle centré sur l'axe de pivotement X-X de l'accoudoir. Cette forme en arc de cercle de la tige 70 est visible sur la Figure 2. D'autre part, la plaque métallique de fixation 50 est rigidement fixée à une équerre 72 de transmission de force au moyen de rivets 74 en enserrant la feuille d'étanchéité 55. L'équerre 72 présente un bras sensiblement horizontal 76 sous la forme d'une plaque dont une région d'extrémité libre est perforée. Le trou 78 correspondant est disposé au droit de la tige 70 et présente des dimensions adaptées pour que la tige 70 puisse coulisser librement, mais avec un jeu faible.

On conçoit que l'équerre 72 et les rivets 74 transmettent les efforts de traction horizontaux appliqués sur la poignée d'accoudoir 37 par un utilisateur à la plaque de fixation 50, et ce quelle que soit la position angulaire de l'accoudoir 5. En effet, lorsque l'on déplace angulairement l'accoudoir, la tige 70 coulisse, dans un sens ou dans l'autre suivant un arc de cercle centré sur l'axe de pivotement X-X de l'accoudoir, dans le trou 78 du bras horizontal 76 de l'équerre 72. Les efforts de traction horizontaux sont

ainsi transmis au bras horizontal 76 lorsque, suite à une légère déformation de l'accoudoir 5, la tige 70 bute sur un bord du trou 78.

Le dispositif tel que décrit précédemment fonctionne de la façon suivante : on comprend qu'un utilisateur qui veut régler la position angulaire de l'accoudoir 5 par rapport à son axe de pivotement X-X doit tirer la partie de manœuvre 19 vers l'arrière de façon à désengager les dents 21 des crans 23, orienter l'accoudoir 5 suivant sa préférence autour de l'axe X-X et placer les dents 21 correspondant à son choix de position en regard des crans 23, et relâcher la partie de manœuvre 19 de façon que le ressort de rappel 30 rappelle la tige 14 dans une position de repos et provoque l'engagement des dents sélectionnées 21 dans les crans 23. L'accoudoir est alors de nouveau verrouillé dans une position fixe autour de l'axe de pivotement X-X.

L'invention qui vient d'être décrite présente l'avantage d'un réglage angulaire de la position d'un accoudoir de porte ou plus généralement de paroi de véhicule, par des manipulations rapides, grâce à un dispositif de verrouillage et de sélection mettant en jeu des pièces mécaniques simples et peu coûteuses. L'accoudoir peut être réglé suivant un nombre de positions limitées, ces positions étant prédéterminées, ce qui offre un bon compromis entre la précision du réglage et la complexité des moyens mis en jeu.

La disposition de l'organe de verrouillage et de sélection, plus particulièrement la position de la partie de manœuvre de cet organe, procure une ergonomie d'excellente qualité, l'utilisateur ayant à sa disposition sur une surface d'accoudoir des commandes électriques d'accessoires disposées dans la platine de commande et une commande mécanique de position d'accoudoir. Le réglage de la position de l'accoudoir peut ainsi être effectué sans mouvement superflu de l'utilisateur par rapport à sa position normale.

REVENDEICATIONS

1. Accoudoir de paroi intérieure de véhicule automobile, notamment de porte, de forme allongée suivant un axe principal longitudinal, présentant une première région d'extrémité (5A) selon cet axe, ladite première région d'extrémité (5A) étant reliée à la paroi par l'intermédiaire d'un organe de liaison (7), caractérisé en ce que l'organe de liaison (7) définit une liaison pivot autour d'un axe (X-X) transversal sensiblement horizontal, permettant un débattement angulaire de l'accoudoir (5) par rapport à la paroi, et l'accoudoir (5) comporte un organe de verrouillage (10) coopérant avec une pièce d'arrêt (12) solidaire de la paroi, adapté pour maintenir de façon modifiable l'accoudoir (5) dans une position angulaire sélectionnée.

2. Accoudoir suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce d'arrêt (12) et l'organe de verrouillage (10) comportent des crans (23) et des dents (21) complémentaires, radiaux par rapport à l'axe de pivotement (X-X), lesdits crans (23) et dents (21) présentant plusieurs positions relatives et étant accouplés et désaccouplés suivant un mouvement relatif de translation sensiblement longitudinal.

3. Accoudoir suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la pièce d'arrêt (12) comporte au moins un cran (23), tandis que l'organe de verrouillage (10) comporte une pluralité de dents (21).

4. Accoudoir suivant la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la pièce d'arrêt (12) est fixe par rapport à la paroi et l'organe de verrouillage (10) comprend une tige (14) coulissante par rapport à l'accoudoir (5) suivant une direction sensiblement longitudinale.

5. Accoudoir suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'un ressort de rappel (30) agissant dans la direction de coulissement de la tige (14) relie ladite tige à l'accoudoir (5), de façon à appliquer un effort tendant à accoupler les crans (23) et dents (21).

6. Accoudoir suivant la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que l'accoudoir (5) présente un volume intérieur creux (60) dans lequel s'étendent la pièce d'arrêt (12) et au moins une partie (18) de l'organe de

verrouillage (10) portant les dents (21), une partie d'extrémité (19) de la tige (14) débouchant sur une face supérieure de l'accoudoir (5) de façon à constituer un organe de manœuvre.

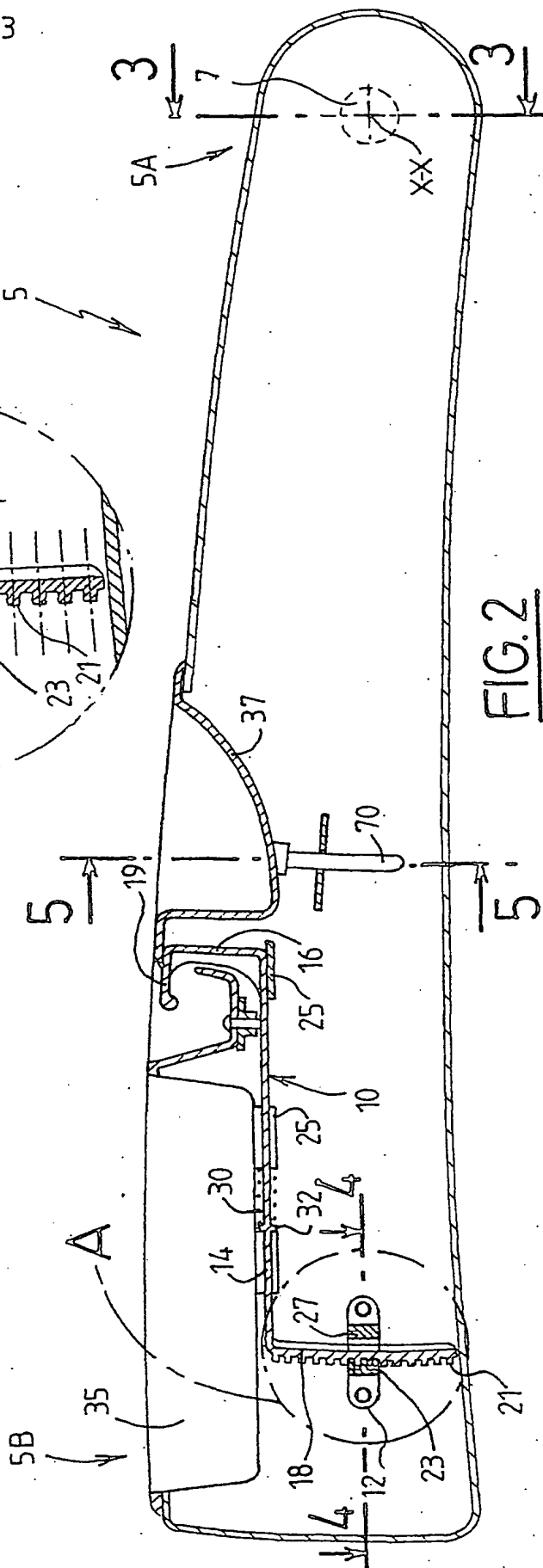
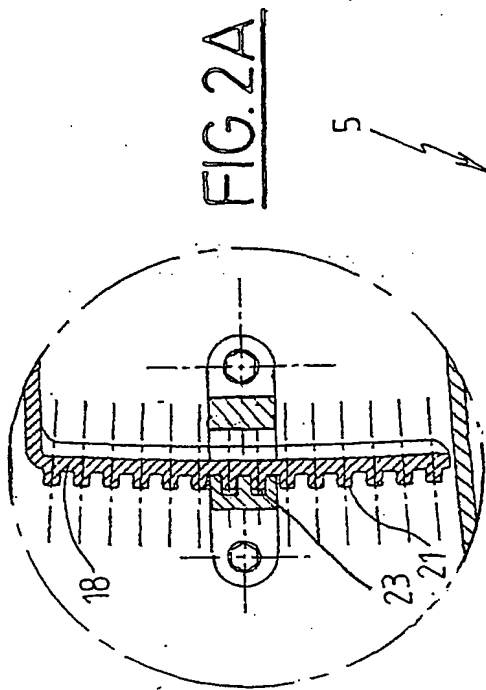
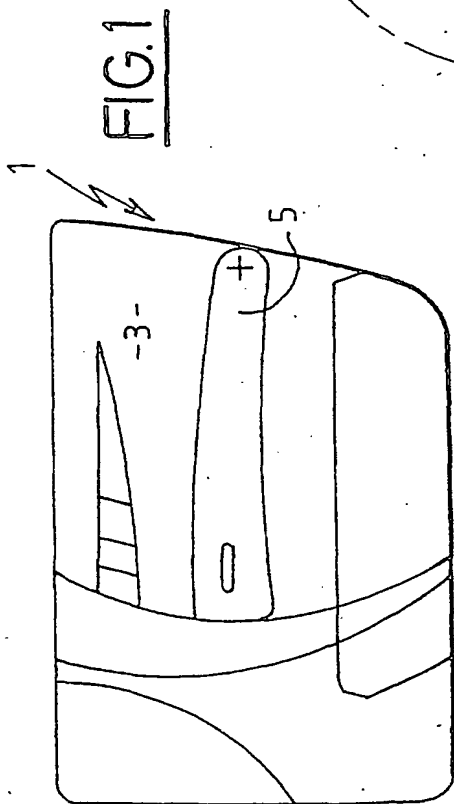
5 7. Accoudoir suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'organe de liaison (7) comporte un arbre (43) monté rotatif dans un trou complémentaire (39) d'une pièce de fixation (3) solidaire de la paroi, et une bague de friction (47) emmanchée sur ledit arbre (43) et portant sur une paroi attenante de la pièce de fixation (3) de façon à exercer un couple résistant à l'encontre du pivotement de l'accoudoir (5) par rapport
10 à la paroi.

8. Accoudoir suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la bague de friction (47) est réalisée dans un matériau élastique souple, notamment du caoutchouc.

9. Accoudoir suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8,
15 caractérisé en ce que l'accoudoir (5) comporte un organe de préhension (37) solidaire, qui présente une tige (70) en arc de cercle centré sur l'axe de pivotement (X-X) de l'accoudoir (5), engagée dans un trou (78) ménagé dans un bras sensiblement horizontal (76) d'une pièce de transmission de force (72) solidaire de la paroi, de façon que la tige (70) puisse coulisser librement
20 dans le trou (78) avec un faible jeu radial.

10. Accoudoir suivant la revendication 9, caractérisé en ce que l'organe de préhension (37) est une pièce rapportée creuse fixée à l'accoudoir (5) dans un évidement complémentaire, la tige (70) étant orientée vers le bas et s'étendant pour l'essentiel dans un évidement d'accoudoir (60)
25 adapté pour recevoir au moins la partie perforée du bras (76) de la pièce de transmission de force (72).

11. Véhicule automobile comportant un accoudoir suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10.



2/3

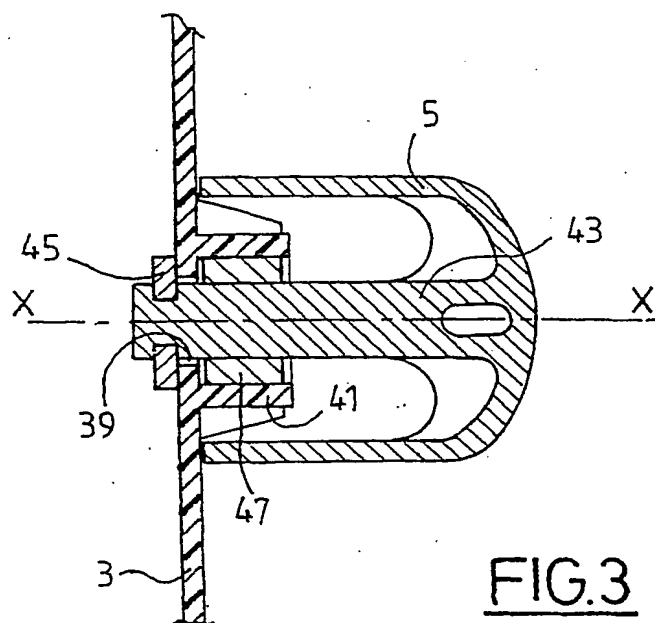
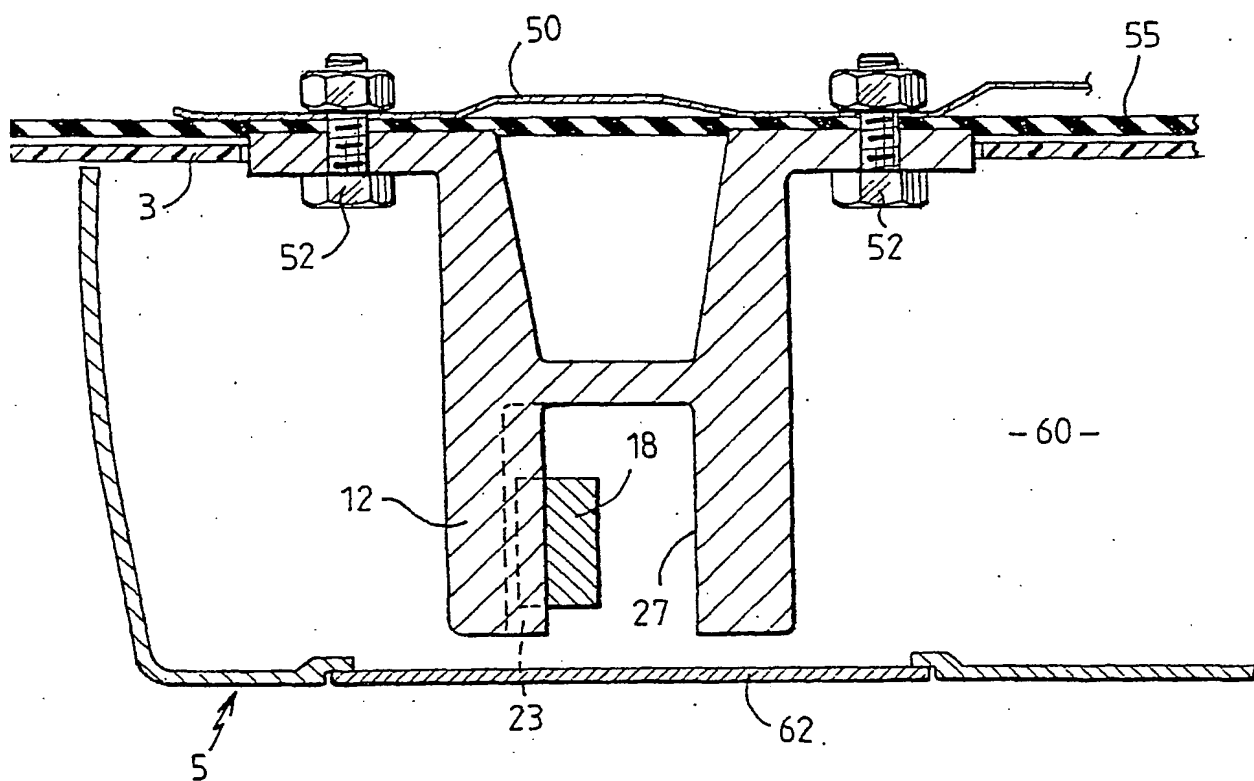


FIG. 3



- 60 -

FIG. 4

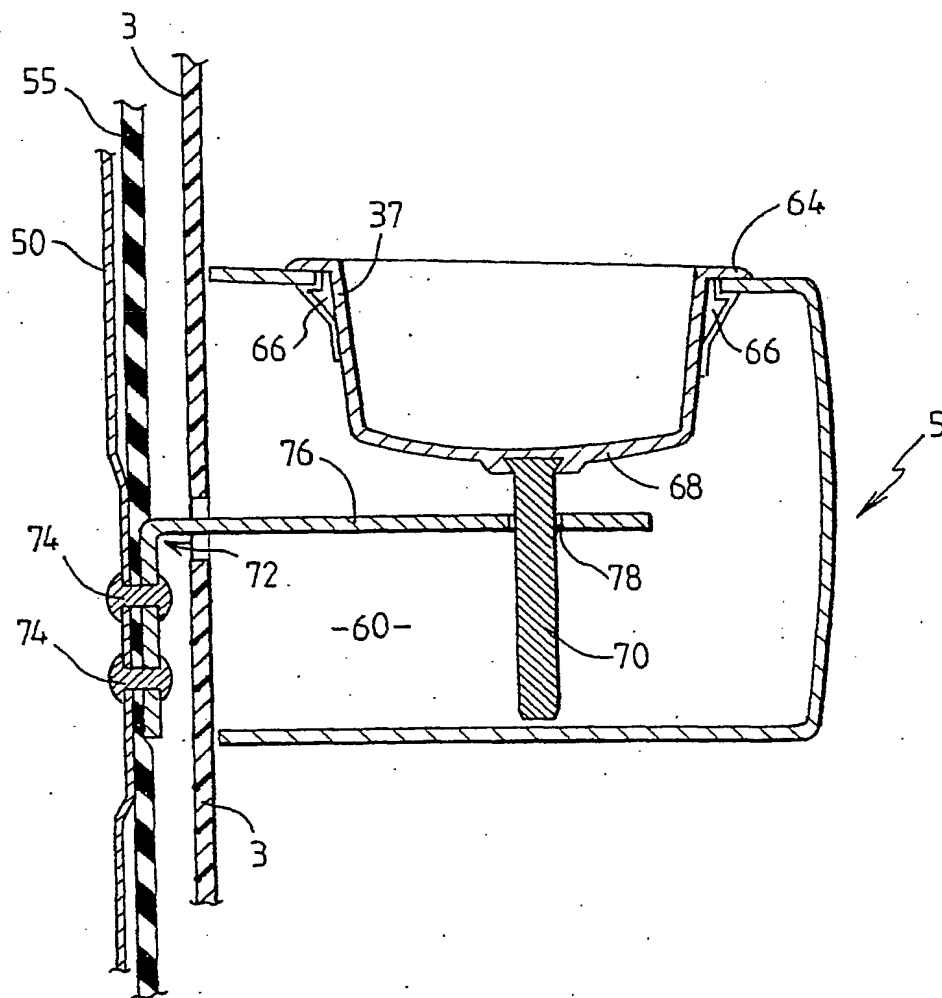


FIG. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/02515

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60N2/46

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 2 325 292 A (WESTROPE) 27 July 1943 (1943-07-27) page 1, left-hand column, line 34 -page 2, left-hand column, line 39; figures 1-5 ---	1-3, 11 7, 9
X A	US 4 659 135 A (JOHNSON LEROY B) 21 April 1987 (1987-04-21) column 1, line 63 -column 5, line 8; figures 1-8 ---	1-3, 11 9
X A	US 4 619 478 A (HEIMNICK PAUL ET AL) 28 October 1986 (1986-10-28) column 3, line 4 -column 5, line 11; figures 1-5 --- -/--	1, 11 9



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 November 2001

Date of mailing of the international search report

28/11/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gatti, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

CT/FR 01/02515

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 40 02 242 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 1 August 1991 (1991-08-01)	1,11
A	column 2, line 31 -column 3, line 41; figures 1-4	9
A	----- US 3 038 757 A (SCHULZE) 12 June 1962 (1962-06-12) column 1, line 9 - line 36; figures 1-3	1,2,7,9, 11
A	----- US 1 892 048 A (GENUG) 27 December 1932 (1932-12-27) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/02515

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2325292	A	27-07-1943	NONE	
US 4659135	A	21-04-1987	US 4619478 A US 4674790 A	28-10-1986 23-06-1987
US 4619478	A	28-10-1986	US 4659135 A US 4674790 A	21-04-1987 23-06-1987
DE 4002242	A	01-08-1991	DE 4002242 A1	01-08-1991
US 3038757	A	12-06-1962	NONE	
US 1892048	A	27-12-1932	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02515

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B60N2/46

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B60N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	US 2 325 292 A (WESTROPE) 27 juillet 1943 (1943-07-27) page 1, colonne de gauche, ligne 34 -page 2, colonne de gauche, ligne 39; figures 1-5	1-3,11 7,9
X A	US 4 659 135 A (JOHNSON LEROY B) 21 avril 1987 (1987-04-21) colonne 1, ligne 63 -colonne 5, ligne 8; figures 1-8	1-3,11 9
X A	US 4 619 478 A (HEIMNICK PAUL ET AL) 28 octobre 1986 (1986-10-28) colonne 3, ligne 4 -colonne 5, ligne 11; figures 1-5	1,11 9



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 novembre 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/11/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Gatti, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

CT/FR 01/02515

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 40 02 242 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 1 août 1991 (1991-08-01)	1, 11
A	colonne 2, ligne 31 - colonne 3, ligne 41; figures 1-4 ----	9
A	US 3 038 757 A (SCHULZE) 12 juin 1962 (1962-06-12) colonne 1, ligne 9 - ligne 36; figures 1-3 ----	1, 2, 7, 9, 11
A	US 1 892 048 A (GENUG) 27 décembre 1932 (1932-12-27) le document en entier -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

FR 01/02515

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2325292	A	27-07-1943	AUCUN	
US 4659135	A	21-04-1987	US 4619478 A US 4674790 A	28-10-1986 23-06-1987
US 4619478	A	28-10-1986	US 4659135 A US 4674790 A	21-04-1987 23-06-1987
DE 4002242	A	01-08-1991	DE 4002242 A1	01-08-1991
US 3038757	A	12-06-1962	AUCUN	
US 1892048	A	27-12-1932	AUCUN	